Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 14.11.2023 14:49:56
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Основы статистики

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экономики минерально-сырьевого комплекса**

Учебный план zb380302_23_ZMO23.plx
Направление подготовки 38.03.02 МЕНЕДЖМЕНТ

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 8,85
самостоятельная работа 126,15
часов на контроль 9

Виды контроля на курсах:
экзамены 2

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Лекции	4	32	4	32
Практические	2	32	2	32
Иные виды контактной работы	2,85	2,35	2,85	2,35
В том числе инт.	2	4	2	4
Итого ауд.	8,85	66,35	8,85	66,35
Контактная работа	8,85	66,35	8,85	66,35
Сам. работа	126,15	50,65	126,15	50,65
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	126	144	126

Москва 2023

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель изучения дисциплины «Статистика»:
1.2	формирование у обучающихся современных фундаментальных знаний в области теории статистики и элементов математической статистики в управлении финансами предприятия;
1.3	изучение результатов производственно-хозяйственной деятельности предприятия минерально-сырьевого комплекса и их анализ.
1.4	
1.5	Задачами изучения учебной дисциплины являются:
1.6	-формирование информационной базы данных для изучения социально-экономической статистики;
1.7	-изучение систем и методов макростатистического анализа;
1.8	-изучение принципов, явлений и процессов формирования основных источников макроэкономической статистической информации;
1.9	-разработка приёмов и методов создания базы данных для экономико-статистического анализа;
1.10	-изучение количественных и качественных методов статистики для применения их в конкретных условиях российского рынка и в минерально-сырьевом комплексе.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Информатика
2.1.2	Введение в производственный менеджмент
2.1.3	Экономическая теория
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Разработка и методы принятия управленческих решений

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
Знать:	
Уровень 1	необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения
Уровень 2	нормативно-правовую базу и методологию принятия управленческого решения, основные виды статистических показателей и их взаимосвязь, для осуществления профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, применяя системный подход для достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Уровень 2	анализировать результаты статистического исследования, полученные из разных источников, применяя системный подход для достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Владеть:	
Уровень 1	методами реализации задач в зоне своей ответственности с учётом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм, при необходимости корректируя способы решения задач
Уровень 2	методикой построения и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических явлений и процессов; методами создания базы данных для статистического анализа, статистическими и количественными методами решения типовых организационных задач.

ОПК-2: Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем;	
Знать:	
Уровень 1	современные информационные технологии и интеллектуальные программные средства, в том числе отечественного производства для решения управленческих задач
Уровень 2	-принципы, явления и процессы формирования основных источников статистической информации; сущность и значение информации в развитии современного информационного общества
Уметь:	

Уровень 1	осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем
Уровень 2	использовать современные информационные технологии; ориентироваться в информационных потоках, выделять в них главное и необходимое; на основе собранной информации обрабатывать данные и группировать статистическую информацию.
Владеть:	
Уровень 1	процессом сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем
Уровень 2	навыками и приемами взаимодействия со службами информационных технологий, использования корпоративных информационных систем; навыками применения современного инструментария макростатистического анализа,

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	-основные способы сбора и систематизации статистической
3.1.2	информации;
3.1.3	-основные виды статистических показателей и их взаимосвязь;
3.1.4	-основные формулы общей теории статистики.
3.1.5	-основные понятия и инструменты алгебры и геометрии, математического анализа, теории вероятностей, математической и социально-экономической статистики;
3.1.6	-основные математические модели принятия решений;
3.1.7	-основные понятия и современные принципы работы с деловой информацией, а также иметь представление о корпоративных информационных системах и базах данных;
3.2	**Уметь:**
3.2.1	-решать типовые математические задачи, используемые при принятии управленческих решений;
3.2.2	-использовать математический язык и математическую символику при построении организационно-управленческих моделей;
3.2.3	-обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные;
3.2.4	-применять информационные технологии для решения управленческих задач;
3.2.5	-группировать статистическую информацию;
3.2.6	-рассчитывать относительные и средние величины;
3.2.7	-наглядно представлять статистическую информацию;
3.2.8	-анализировать результаты статистического исследования и делать аргументированные выводы
3.3	**Владеть:**
3.3.1	-математическими, статистическими и количественными методами решения типовых организационных задач;
3.3.2	-программным обеспечением для работы с деловой информацией и основными Интернет - технологиями и т.д.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1						
1.1	Тема1: Понятие статистики /Лек/	2	4	УК-2 ОПК-2	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
1.2	Тема1: Понятие статистики /Пр/	2	4	УК-2 ОПК-2	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
1.3	Тема1: Понятие статистики /Ср/	2	4	УК-2 ОПК-2	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
1.4	Тема2: Построение вариационных рядов /Лек/	2	4	УК-2 ОПК-2	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
1.5	Тема2: Построение вариационных рядов /Пр/	2	4	УК-2 ОПК-2	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	4	Лекция с разбором конкретных

1.6	Тема2: Построение вариационных рядов /Ср/	2	6	УК-2 ОПК-2	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
1.7	Тема 3: Статистическое исследование зависимостей /Лек/	2	4	УК-2 ОПК-2	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
1.8	Тема 3: Статистическое исследование зависимостей /Пр/	2	4	УК-2 ОПК-2	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
1.9	Тема 3: Статистическое исследование зависимостей /Ср/	2	6	УК-2 ОПК-2	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
1.10	Тема 4: Тренд-анализ /Лек/	2	6	УК-2 ОПК-2	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
1.11	Тема 4: Тренд-анализ /Пр/	2	6	УК-2 ОПК-2	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
1.12	Тема 4: Тренд-анализ /Ср/	2	10,65	УК-2 ОПК-2	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
	Раздел 2. Раздел 2						
2.1	Тема 5: Выборочное наблюдение экономических показателей (раздел); Выборочное наблюдение /Лек/	2	6	УК-2 ОПК-2	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.2	Тема 5: Выборочное наблюдение экономических показателей (раздел); Выборочное наблюдение /Пр/	2	6	УК-2 ОПК-2	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.3	Тема 5: Выборочное наблюдение экономических показателей (раздел); Выборочное наблюдение /Ср/	2	10	УК-2 ОПК-2	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
	Раздел 3. Раздел 3						
3.1	Тема 6 Статистика финансов (раздел); Индексный метод /Лек/	2	4	УК-2 ОПК-2	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
3.2	Тема 6 Статистика финансов (раздел); Индексный метод /Пр/	2	4	УК-2 ОПК-2	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
3.3	Тема 6 Статистика финансов (раздел); Индексный метод /Ср/	2	6	УК-2 ОПК-2	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
	Раздел 4. Раздел 4						
4.1	Тема 7: Определение системы национальных счетов /Лек/	2	4	УК-2 ОПК-2	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
4.2	Тема 7: Определение системы национальных счетов /Пр/	2	4	УК-2 ОПК-2	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
4.3	Тема 7: Определение системы национальных счетов /Ср/	2	8	УК-2 ОПК-2	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	

4.4	Иные виды контактной работы /ИВКР/	2	2,35	УК-2 ОПК-2	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации:

1. Статистика: понятие, история возникновения и основные разделы
1. Предмет и категории статистики
2. Методы и этапы статистического исследования.
3. Организация и задачи статистики в Российской Федерации
4. Организация международной статистики
5. Статистическое наблюдение: понятие и программно-методические вопросы
6. Организационные формы статистического наблюдения
7. Виды и способы статистического наблюдения
8. Ошибки статистического наблюдения: понятие, виды и их контроль
9. Статистическая сводка: понятие, задачи и виды
10. Статистическая группировка: понятие, задачи и виды
11.Образование групп и интервалов группировки
12.Ряды распределения
13.Статистические таблицы: основные элементы, правила составления и виды
14.Статистические графики: основные элементы, правила построения, виды
15.Статистический показатель: понятие и виды
16.Абсолютные величины: понятие и виды
17.Относительные величины: понятие, виды и их расчет
18.Средняя величина: понятие, значение и виды
19.Способы расчета средней арифметической
20.Способы расчета средней гармонической
21.Структурные средние: мода и медиана
22.Понятие и показатели вариации
23.Виды дисперсий и правило их сложения
24.Рядя динамики: понятие, правила построения и виды
25.Показатели рядов динамики.
26.Средние показатели рядов динамики.
27.Понятие и методы выявления основной тенденции развития. Понятие интерполяции и экстраполяции рядов динамики
28.Индексы: понятие, значение и виды
29.Индивидуальные индексы
30.Общие индексы. Агрегатный индекс как наиболее распространенная форма общего индекса
31.Система индексов средних величин
32.Использование индексов в факторном анализе
33.Выборочное наблюдение: понятие, значение и способы
34.Виды, методы и способы формирования выборочной совокупности
35.Ошибки выборки
36.Распространение выборочных результатов на генеральную совокупность
37.Определение численности выборочной совокупности
37.Понятие, виды и единицы измерения продукции
38.Стоимостные показатели продукции
39.Показатели численности персонала организации
40.Показатели движения персонала организации
41.Понятие и состав рабочего времени
42.Показатели использования рабочего времени
43.Понятие и система показателей производительности труда
44.Индексный метод анализа производительности труда
45.Состав затрат организации на рабочую силу
46.Показатели уровня и динамики заработной платы
47.Понятие, объем и основные классификации основных фондов
48.Способы оценки основных фондов
49.Показатели наличия, движения и состояния основных фондов
50.Показатели обеспеченности и использования основных фондов.
51.Статистика научно технического прогресса
52.Понятие, состав и виды себестоимости продукции
53.Группировки затрат и их экономическое значение
54.Индексный метод анализа себестоимости продукции

Задания для текущего контроля представлены в Приложении 1.

5.2. Темы письменных работ

К письменным работам по дисциплине «Статистика» относятся эссе, рефераты, контрольные задания, тестовые задания.
Примерные темы рефератов:
1. Возникновение статистики как науки. Основоположники статистики.
2. Развитие статистики в России.
3. Современная организация статистики в России, принципы официального статистического учета и системы государственной статистики.
4. Роль статистического наблюдения в комплексном социально-экономическом исследовании.
5. Особенности организации статистического наблюдения в малых предприятиях.
6. Роль средних показателей в управлении экономикой.
7. Применение показателей вариации в статистическом исследовании.
8. Технология проведения несплошного статистического наблюдения.
9. Оценка существенности расхождения выборочных средних.
10. Статистическая проверка гипотез.
11. Измерение тесноты взаимосвязи между двумя признаками с помощью различных методов. Оценка существенности показателей.
12. Измерение уровня динамического ряда, выявление основной тенденции в измерениях выровненного ряда динамики.
13. Проверка динамических рядов на автокорреляцию.
14. Значение индексного метода в экономических исследованиях.
15. Индексы, используемые при анализе движения ценных бумаг.
16. Факторный анализ изменения результативного показателя.
17. Применение индексного метода в территориальных сопоставлениях.
18. Место статистики финансов в информационной системе России.
19. Статистический анализ платежного баланса страны.
20. Финансовые показатели в системе национальных счетов.
21. Основные задачи и концепция реформирования статистики на современном этапе.

Примерные темы эссе:
1. Развитие представлений о предмете науки «статистика».
2. Роль выборочных методов в статистике.
3. Значение статистики в социально-трудовой сфере.
4. Обсудите проблемы измерения макроэкономических и микроэкономических характеристик в динамике.
5. Обоснуйте необходимость выборочного контроля качества продукции и расскажите об экономической эффективности статистического контроля.
6. Статистическая информация как основа управленческой деятельности.
7. Какие статистические методы нужны менеджеру?
8. Как статистические методы используются в маркетинговой деятельности?
9. Статистические методы в работе аналитических подразделений государственных органов и предприятий различных форм собственности?
10.Проблемы и перспективы развития региональной и муниципальной статистики.

5.3. Оценочные средства

Рабочая программа дисциплины «Статистика» обеспечена оценочными средствами для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, включающими контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации, критерии оценивания учебной деятельности обучающихся по балльно-рейтинговой системе, примеры заданий для практических занятий, билеты для проведения промежуточной аттестации.
Все оценочные средства представлены в Приложении 1.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Оценочные средства разработаны для всех видов учебной деятельности студента – лекций, практических занятий, самостоятельной работы и промежуточной аттестации.
Оценочные средства представлены в виде:
средств текущего контроля: проверочных работ по решению задач, проверки решений тестовых заданий, собеседования по теме;
средств итогового контроля – промежуточной аттестации: экзамена в 3 семестре.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Под ред. М.Г. Назарова	Общая теория статистики: учебник	М.: ОМЕГА-Л, 2011

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронные ресурсы библиотеки МГРИ
Э2	ООО «Книжный Дом Университета» (БиблиоТех)
Э3	ООО ЭБС Лань

Э4	ООО РУНЭБ /elibrary	
Э5	База данных Web of Science Core Collection	
Э6	ФГБУ «Российский фонд фундаментальных исследований»	
Э7	Библиографическая и реферативная база данных SCOPUS	
6.3.1 Перечень программного обеспечения		
6.3.1.1	Windows 10	
6.3.1.2	Project Standard 2019	
6.3.1.3	Office Professional Plus 2019	
6.3.1.4	Webinar. Версия 3.0	Экосистема сервисов для онлайн-обучения и коммуникаций.
6.3.2 Перечень информационных справочных систем		
6.3.2.1	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	
6.3.2.2	Федеральный портал «Российское образование»	
6.3.2.3	Международная база данных рефератов и цитирования "Scopus"	
6.3.2.4	Международная реферативная база данных "Web of Science Core Collection"	
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система "Лань" Доступ к коллекциям электронных изданий ЭБС "Издательство "Лань"	
6.3.2.6	Электронно-библиотечная система «Книжный Дом Университета» ("БиблиоТех")	
6.3.2.7	База данных научных электронных журналов "eLibrary"	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение	Вид
5-21	Аудитория для лекционных, практических и семинарских занятий.	Специализированная мебель: набор учебной мебели на 46 посадочных мест; стол преподавательский 2 шт., стул преподавтельский 1 шт.; комплект оборудования для демонстрации презентаций и видеоконференций; доска интерактивная - 1 шт.; доска меловая - 1 шт., экран - 1 шт., шкаф для учебн методической литературы - 4 шт.	
5-45	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских.	Специализированная мебель: Набор учебной мебели на 36 поадочных мест (столы - 18 шт., стулья - 34 шт.); стол преподавательский - 1 шт., стул преподавательский - 0 шт.; доска интерактивная 1 - шт.; доска меловая - 1 шт.	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по изучению дисциплины «Статистика» представлены в Приложении 2 и включают в себя:

1. Методические указания для обучающихся по организации учебной деятельности.
2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся.
3. Методические указания по организации процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.